

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

URKUNDE

über die Eintragung des

Gebrauchsmusters

Nr. 298 13 984.7

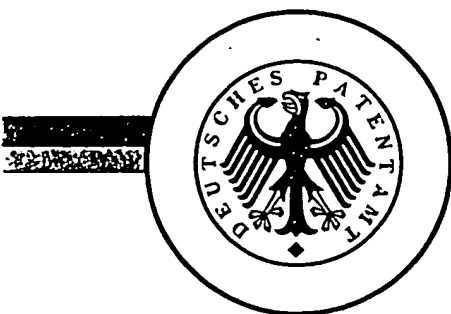
IPC: B65D 19/40

Bezeichnung:
Rohrförmiger Formkörper

Gebrauchsmusterinhaber:
Brakemann Verpackungen GmbH & Co. KG, 32257 Bünde, DE

Tag der Anmeldung: 05.08.1998

Tag der Eintragung: 19.11.1998



Der Präsident des Deutschen Patentamts

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Norbert Haugg".

Dipl.-Ing. N. Haugg

Brakemann Verpackungen GmbH & Co. KG
Maschbruchstr. 27

Jöllenbecker Straße 164
D-33613 Bielefeld

32257 Bünde

Beschreibung

Rohrförmiger Formkörper

Die vorliegende Erfindung betrifft einen rohrförmigen Formkörper gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1.

5 Derartige Formkörper finden in vielen Anwendungsbereichen, beispielsweise als Verpackungsmaterial Verwendung.

Allerdings sind diese Formkörper bislang nicht geeignet, größere Kräfte aufzunehmen, so daß ihr Einsatzgebiet relativ beschränkt ist.

10 Gerade dort, wo eine verbesserte Recyclefähigkeit wünschenswert wäre, beispielsweise bei der Verwendung als Paletten-Füße, stellen die bekannten Formkörper aufgrund der genannten geringen Belastungsfähigkeit bislang keine Alternative dar.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Formkörper der gattungsgemäßen Art so zu gestalten, daß seine Belastungsfähigkeit erhöht und seine Verwendbarkeit verbessert wird.

15 Diese Aufgabe wird durch einen Formkörper gelöst, der die Merkmale des Anspruches 1 aufweist.

Durch diese konstruktive Ausgestaltung des Formkörpers wird dessen Belastbarkeit, insbesondere in axialer Richtung so erhöht, daß er in vielen Einsatzgebieten Verwendung finden kann.

Beispielsweise als Ersatz für die bisher aus Holz bestehenden Füße der schon erwähnten Paletten.

Es hat sich überraschend gezeigt, daß solche, aus Wellpappe gebildeten Füße, bei etwa gleicher Dimensionierung der Außenabmaße, neben einer erheblichen Gewichtsreduzierung eine höhere Belastbarkeit als die bisherigen Holzfüße aufweisen.

Die Gewichtseinsparung ist insofern besonders vorteilhaft, als solche Paletten für den Warentransport mittels LKW's eingesetzt werden, wobei es naturgemäß auf eine Minimierung der wahren unabhängigen Gewichte ankommt, um so Kosten zu sparen.

Desweiteren lassen sich erfindungsgemäße Formkörper einfach und problemlos entsorgen. So können sie ohne weiteres als Altpapier wieder in den Wiederverwertungskreislauf eingebracht werden.

Unter diesem Gesichtspunkt sind aus solchen Formkörpern gebildete Paletten-Füße gegenüber solchen aus Holz insofern besonders vorteilhaft, da letztere zum Schutz vor Insektenbefall vielfach chemisch behandelt werden, wodurch sich Probleme hinsichtlich einer Wiederverwertung bzw. einer Entsorgung ergeben, die so bei den erfindungsgemäßen Formkörpern nicht entstehen.

Nach einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß die äußere Mantelseite des Formkörpers durch eine Deckschicht gebildet wird, so daß der Formkörper praktisch eine geschlossene Mantelfläche aufweist.

Im Bedarfsfall können die durch die Wellenstruktur der einzelnen Lagen gebildeten offenen Stirnseiten verschlossen sein, so daß ein Schutz, beispielsweise vor eindringender Feuchtigkeit, besteht.

Als besonders vorteilhaft für die Herstellung eines Formkörpers hat sich die Verwendung von einseitig gedeckter Wellpappe gezeigt. Dabei liegt jede Lage mit ihrer offenen Wellenseite auf der gedeckten Seite der benachbarten Lage auf.

Eine einseitig gedeckte Wellpappe läßt sich sehr einfach bearbeiten, insbesondere sehr einfach verformen, wobei beim Wickeln der einzelnen Lagen die gedeckte Seite immer die Außenseite bildet.

Trotzdem bleibt die Belastungsfähigkeit gegenüber einer zweiseitig gedeckten Wellpappe im wesentlichen unverändert.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

5 Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der beigefügten Zeichnungen beschrieben.

Es zeigen:

Figur 1 einen Teilausschnitt durch eine Palette, bei der die Füße aus erfindungsgemäßen Formteilen bestehen

10 Figur 2 einen Schnitt durch den Fuß der Palette gemäß der Linie II - II in Figur 1.

In der Figur 1 ist ein Fuß 1 einer Palette zu erkennen, der aus einem rohrförmigen Formkörper besteht, der aus einer Mehrzahl von gewickelten Lagen 5 einseitig gedeckter Wellpappe gebildet ist, deren Wellen in Längsachsrichtung verlaufen. Auf der Palette können Stückgüter gelagert werden.

15 Dieser Fuß 1 weist ein Oberdeck 2, das die Oberseite des Fußes 1 abdeckt sowie ein Unterdeck 3 auf, mit dem die Unterseite des Fußes 1 verdeckt wird und das praktisch die Auflage für die Palette insgesamt bildet.

Aus Gründen der Übersichtlichkeit ist lediglich einer von mehreren, zur Palette gehörenden Füßen 1 dargestellt.

20 Jeweils mit ihrer offenen Wellenseite liegt jede Lage 5 auf der gedeckten Seite der benachbarten Lage 5 auf, wobei die Wellen der Wellpappe in Längsachsrichtung des Fußes 1 verlaufen.

25 Dieser nimmt die Form eines im Querschnitt quadratischen Rohres ein. Jede Wand weist dabei wabenförmigen Charakter auf, was sehr deutlich in der Figur 2 erkennbar ist.

Durch eine feste Verpressung und den intensiven Verbund der einzelnen Lagen 5 durch vollflächiges Verkleben oder Verleimen, bildet der wabenförmige Charakter der Wände eine außergewöhnlich hohe Belastungsfähigkeit.

30 Zur Fixierung der einstückigen, zu dem Fuß 1 aufgewickelten Wellpappe ist ein Klebstreifen 4 vorgesehen, der dem Wickelkörper unmittelbar nach dem Aufwickeln zu-

sammenhält, so daß die Formgebung zu dem Formteil kontinuierlich durchgeführt werden kann.

Anstelle eines Klebstreifens 4 kann selbstverständlich auch eine andere Art der Fixierung vorgesehen sein.

- 5 Neben dem beschriebenen Einsatz der einseitig gedeckten Wellpappe ist auch der Einsatz von beidseitig gedeckter Wellpappe denkbar. Allerdings bietet die einseitig gedeckte Wellpappe fertigungstechnische Vorteile, da sie sich leichter aufwickeln läßt. In diesem Fall bildet die gedeckte Seite auch die Außenseite des Fußes 1, so daß dieser eine geschlossene Oberfläche darstellt. Hierdurch wird ein Schutz vor äußeren Einflüssen, wie mechanischen oder witterungsbedingten Belastungen erreicht.
- 10

20/23/

PATENTANWÄLTE

DR. O. LOESENBECK (1931-1980)

DIPL.-ING. A. STRACKE

DIPL.-ING. K.-O. LOESENBECK

Vertreter beim Europäischen Patentamt

Brakemann Verpackungen GmbH & Co. KG
Maschbruchstr. 27

Jöllenbecker Straße 164
D-33613 Bielefeld

32257 Bünde

Schutzansprüche

1. Rohrförmiger Formkörper aus einer Mehrzahl von gewickelten Lagen (5) gedeckter Wellpappe, deren Wellen in Längsachsrichtung verlaufen, dadurch gekennzeichnet, daß die die Wände des Formkörpers (1) bildenden Lagen (5) unter Druck miteinander vollflächig verklebt oder verleimt und der Formkörper (1) zu einer im Querschnitt rechteckigen oder quadratischen Form verpreßt ist.
2. Formkörper nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jede Lage (5) aus einer einseitig gedeckten Wellpappe besteht, wobei jede Lage (5) mit ihrer offenen Wellenseite auf der gedeckten Seite der benachbarten Lage (5) aufliegt.
3. Formkörper nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenseite des Formkörpers (1) durch die gedeckte Seite der Wellpappe gebildet wird.
4. Formkörper nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß insbesondere der Endbereich der gewickelten Wellpappe fixiert ist.
5. Formkörper nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Fixierung mittels eines Klebstreifens (4) erfolgt.

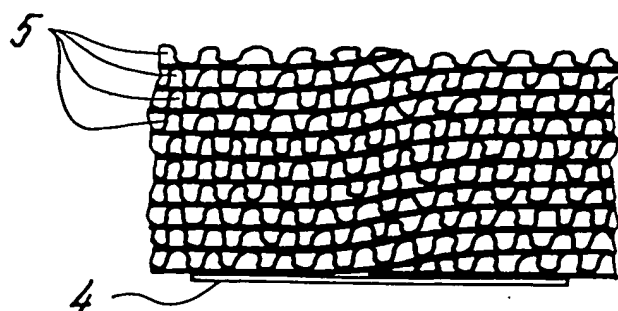
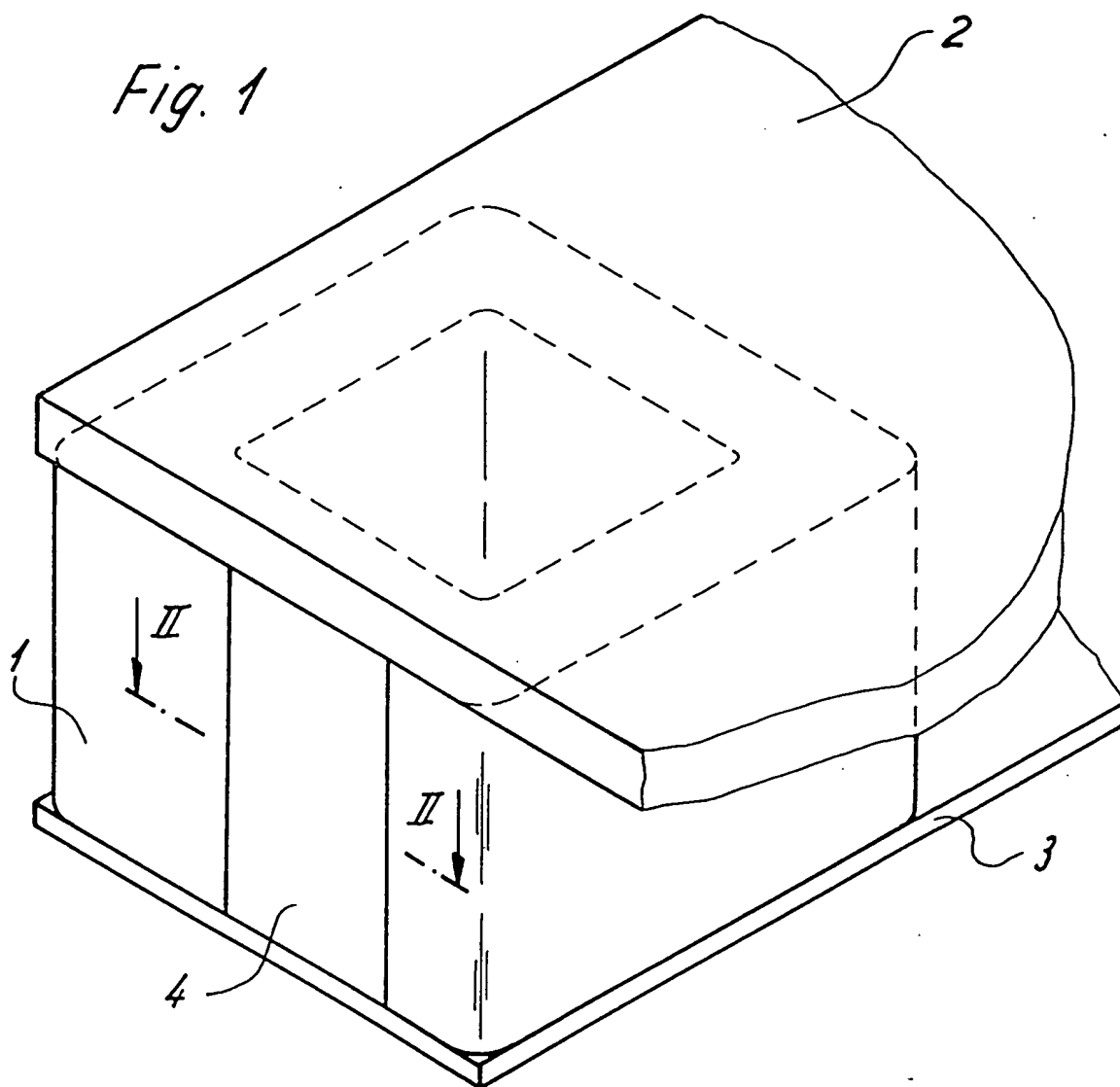


Fig. 2